

- аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы не выявлены, n (%)	11 (20,6)	7 (18,4)	0,224
Получали терапию антибиотиками, n (%)	32 (88,9)	36 (94,7)	0,357

* $p \leq 0,005$

Пациенты, беременность которых на фоне ИЦН закончилась самопроизвольным выкидышем, имели отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, достоверно чаще были повторнобеременными ($p=0,006$), получали гестагены ($p=0,013$), коррекция ИЦН выполнялась преимущественно с помощью серкляжа ($p=0,011$). Активная тактика в отношении этих пациентов связана с относительно ранним дебютом ИЦН. Для неблагоприятного исхода беременности значимым было развитие хориоамнионита с уровнем С-реактивного белка > 10 мг/л.

В основной группе беременность завершилась родами до 28 недель гестации у 4 (11,1%) пациентов, в 34 и более недель гестации – у 10 (27,8%) пациентов. Инфекционно-воспалительные заболевания в неонатальном периоде отмечены в 28 (77,7%) случаях, в том числе врожденная пневмония – у 19 (52,8%) пациентов. У 29 (80,6%) детей, рожденных матерями с ИЦН, были показания к выхаживанию на втором этапе.

Выводы.

1. Предикторами самопроизвольного прерывания беременности у пациентов с ИЦН являются привычное невынашивание с ИЦН в анамнезе.

2. Для прогнозирования неблагоприятного исхода беременности у пациентов с ИЦН наиболее значимым является уровень С-реактивного белка > 10 мг/л на фоне хориоамнионита.

Литература:

1. Chen, R. Pregnancy outcomes and factors affecting the clinical effects of cervical cerclage when used for different indications: A retrospective study of 326 cases / R. Chen, X. Huang, B. Li. // Taiwan J Obstet Gynecol. – 2020 Jan. – Vol. 59, N 1. – P. 28-33. doi: 10.1016/j.tjog.2019.11.004

УДК 616.24-053.3

ЗАВИСИМОСТЬ УРОВНЯ МАТРИЧНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-9 ИЗ СЫВОРОТКИ ПУПОВИННОЙ КРОВИ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Никифорова А.Д.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. На сегодняшний день причиной заболеваемости в периоде новорожденности остаются заболевания дыхательной системы. Около 2% доношенных и 10% недоношенных детей переносят пневмонию и респираторный дистресс-синдром [1, 2, 3].

В последние годы исследования направлены на раскрытие механизмов ММП в развитии воспалительного повреждения легочной ткани у новорожденных детей [4, 6].

ММП-9 синтезируется клетками воспаления [6] и играет роль при остром респираторном дистресс-синдроме, неонатальной пневмонии, муковисцидозе, эмфиземе, легочном фиброзе, бронхиальной астме и туберкулезе легких [4, 5].

Цель. Определение уровня ММП-9 в сыворотке пуповинной крови новорожденных для ранней верификации патологии дыхательной системы.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось в период с 2019 по 2020 год в УЗ «ВОКРД», «ВКРД №2», «Витебский клинический родильный дом ВКРД №3», и УЗ «ВОДКЦ».

Под наблюдением находились 15 детей с врожденной пневмонией и 10 – с респираторным дистресс-синдромом, группу контроля – 20 «условно здоровых» новорожденных без признаков патологии дыхательной системы. Гестационный возраст: 36-40 недель, масса тела от 2530 до 3850

грамм и длиной тела 46–53 см. В контрольную группу включены новорожденные дети (n=20) с изменениями неврологического статуса.

Объектом исследования была сыворотка пуповинной крови новорожденных. Уровень и активность ММП-9 определяли методом ИФА. Оценивались соматический и акушерско-гинекологический анамнез матерей, особенность течения настоящей беременности и родов, характер околоплодных вод, состояние ребенка при рождении, оценка по шкале Апгар на 1 и 5 минуте жизни.

Статистическая обработка и анализ данных выполнен при использовании пакета программ Microsoft Excel 2003, версия 7,0, Statistica 6.1.

Анализ количественных показателей осуществлён с учетом нормальности распределения признака: в случае нормального распределения определяется средняя арифметическая величина, среднее квадратичное отклонение, ошибка средней арифметической, в случае ненормального распределения необходимо определить медиану (Me) и интерквартильные размеры – UQ-LQ (25-75% процентиля).

Оценка уровня значимости различий проводится путем определения критерия Стьюдента, при отсутствии нормального распределения – по критериям Манна-Уитни, Колмогорова-Смирнова. Для выяснения связи между показателями проводился корреляционный анализ с определением коэффициента корреляции Спирмена (R).

Результаты исследования. Изучив анамнестические данные матерей были определены общие особенности течения настоящей беременности. У всех женщин наблюдалось осложненное течение беременности и родов.

Таблица 1 – Прогностические факторы риска реализации инфекционных и респираторных нарушений у новорожденных детей

Признаки	Дети с РДС (n=10)	Дети с врожденной пневмонией (n=15)	Группа сравнения (n=20)
Гестационный возраст, недель.	36.8 ± 1.6	36.8 ± 1.8	37.5 ± 1.2
Оценка по шкале Апгар на 1 минуте.	5.5 [3.5–6]	5 [4–6]	7 [6–8]
Способ родоразрешения: абс. (%): оперативное.	8 (80)	10 (66,6)	6 (30)
Пренатальное использование ГКС (%).	8 (80)	5 (63,6)	11 (55)
Инфекционные заболевания матери на протяжении беременности.	4 (28,6)	12 (54,6)	4 (20)
ПИОВ (%)	2 (14,3)	7 (31,8)	4 (20)
pH венозной крови при рождении.	7.29 ± 0.05*	7.24 ± 0.02	7.32 ± 0.03
Эндотрахеальное введение сурфактанта.	12 (85,7)	19 (86,4)	-

Оценивая данные можно заключить, что у новорожденных детей, чьи матери имели в анамнезе прерывания беременности, риск преждевременных родов и неблагоприятный инфекционный статус чаще развивалась неонатальная пневмония и РДС.

Анализ уровня ММП-9 сыворотке пуповиной крови, полученной в первые сутки жизни, продемонстрировал следующие данные.

Таблица 2 – Уровень ММП-9 в сыворотке крови.

Дни наблюдения	Дети с РДС (n=10)	Дети с пневмонией (n=15)	Группа контроля (n=20)
1 день жизни	325,15 ±25,3	334,15 ±16,5	215,45±10,06

При РДС и врожденной пневмонии уровень экспрессии ММП-9 выше, чем у детей с удовлетворительными функциями дыхательной системы из группы контроля.

Содержание ММП-9 при врожденной пневмонии: сыворотка пуповинной крови: 334,15 ±16,5. Содержание ММП-9 у детей с РДС: сыворотка крови: 325,15 ±25,3.

Выводы.

Уровень ММП-9 в сыворотке пуповинной крови детей из группы риска может служить ранним диагностическим критерием неонатальной пневмонии и РДС.

Уровень ММП-9 может быть использован как биомаркер воспаления, однако не удалось установить различий в показателях при врожденной пневмонии и РДС.

Литература:

1. Зубков, В.В. Диагностическая значимость признаков пневмонии у новорожденных детей. / В.В. Зубков, Е.Н. Байбарина, И.И. Рюмина // Акушерство и гинекология. – 2012. – № 7. – С. 68–73.
2. Upregulation of matrix metalloproteinase 9 (MMP9)/tissue inhibitor of metalloproteinase 1 (TIMP1) and MMP2/TIMP2 ratios may be involved in lipopolysaccharide-induced acute lung injury / C. Guobing [et al.] // Journal of International Medical Research. – 2020. – Vol. 48, № 4, – P. 1–10.
3. Davies, P. Relationship of proteinases and proteinase inhibitors with microbial presence in chronic lung disease of Prematurity / P. Davies, B. Spiller, M. Beeton // Pediatric lung disease // Thorax. – 2010. – Vol. 65. – P. 246–251.
4. Lack of matrix metalloproteinase-9 worsens ventilator-induced lung injury / M. Guillermo [et al.] // Am J. Physiol. Lung. Cell. Mol. Physiol. – 2008. – Vol. 294, № 9. – P. 535–543.
5. Atkinson, Jeffrey J. Matrix Metalloproteinase-9 in Lung Remodeling / Jeffrey J. Atkinson, Robert M. Senior // Am. J. Respir. Cell Mol. Biol. – 2003. – Vol. 2. – P. 12–24.
6. Chih-Yung, C. Overexpression of matrix metalloproteinase-9 in adolescents with primary spontaneous pneumothorax for surgical intervention / Chih-Yung Chiu, Tzu-Ping Chen // The J. of Thor. and Cardio. Surg. – 2018. – Vol. 159, № 4. – P. 19–24.

УДК 618.3-06

ЛЕЙКОЦИТАРНЫЙ ИНДЕКС ИНТОКСИКАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ

Огризко И.Н., Мацуганова Т.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Изучение причин возникновения внутриутробной пневмонии остается актуальной проблемой. Одной из причин возникновения врожденной пневмонии является инфекционное заболевание, перенесенное женщиной во время беременности. Наибольший риск инфицирования плода трансплацентарным путем отмечается в поздние сроки беременности из-за старения плаценты, при наличии фетоплацентарной недостаточности и в интранатальный период. Проникновение инфекции от матери к плоду происходит трансплацентарно-гематогенным путем при наличии у беременной женщины генерализованной инфекции или бессимптомной бактериемии/вирусемии [1].

Особенность бессимптомной бактериемии / вирусемии у беременных женщин с возникновением внутриутробной пневмонии состоит в скрытом характере протекания процессов интоксикации и воспаления. В этой связи представляет особый интерес использование метода определения лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) [2].

Лейкоцитарный индекс интоксикации представляет собой показатель степени интоксикации и остроты воспаления, имеет важное значение в диагностике тяжести